



HUBUNGAN JENIS KELAMIN DENGAN KEJADIAN KANKER PADA KEGANASAN DI RSMH TAHUN 2024

Antarini Idriansari¹, Zesi Aprillia², Sukmah Fitriani³, Zubaidah⁴, Evi Yuni Mistati⁵

^{1,2,3}Bagian Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

^{4,5}RSUP Muhammad Hoesin
aprilliazesi@gmail.com²

Abstrak

Kanker merupakan keganasan yang dapat menyerang pada berbagai usia, termasuk usia anak. Anak merupakan salah satu kelompok usia rentan. Kanker dapat menyerang dari usia bayi hingga remaja baik laki-laki maupun perempuan. Jenis kanker pada anak dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok besar yaitu keganasan darah dan tumor padat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien anak dengan kondisi keganasan dan hubungan jenis kelamin dengan kejadian kanker darah dan tumor padat. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional, dengan rancangan *cross-sectional*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutif sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan cara melihat data rekam medik. Penelitian ini melibatkan 142 sampel. Hasil penelitian didapatkan bahwa penderita kanker paling banyak di derita oleh anak dengan jenis kelamin laki-laki (66,9%), diagnosis kanker paling banyak adalah Acute limfoblastic Leukimia dengan jumlah 40 (28,2%) anak laki-laki dan 14(9,8%) anak perempuan, anak yang menderita kanker usia 0-5 tahun sebanyak 39,4%, usia 6-18 Tahun sebanyak 60,6%. Hubungan jenis kelamin dengan jenis kanker tidak bermakna secara signifikan dengan nilai *p* ($>0,005$). Berdasarkan penelitian ini penderita kanker pada anak didominasi oleh anak dengan jenis kelamin laki-laki dan tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian kanker darah dan tumor padat.

Kata Kunci: Anak, Jenis Kelamin, Penderita Kanker

Abstract

*Cancer is a malignancy that can attack at various ages, including children. Children are one of the vulnerable age groups. Cancer can attack from infancy to adolescence, both boys and girls. Types of cancer in children can be grouped into two large groups, namely blood malignancies and solid tumors. This study aims to determine the characteristics of pediatric patients with malignant conditions and the relationship between gender and the incidence of blood cancer and solid tumors. This type of research is observational analytic, with a cross-sectional design. Sampling using consecutive sampling technique. Data collection was carried out by looking at medical record data. This study involved 142 samples. The results of the study showed that most cancer sufferers were male children (66.9%), the most common cancer diagnosis was Acute Lymphoblastic Leukemia with a total of 40 (28.2%) boys and 14 (9.8%) girls, children with cancer aged 0-5 years were 39.4%, aged 6-18 years were 60.6%. The relationship between gender and type of cancer is not significantly significant with a *p* value (>0.005). Based on this study, childhood cancer sufferers are dominated by male children and there is no relationship between gender and the incidence of blood cancer and solid tumors.*

Keywords: Cancer Sufferers, Children, Gender.

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

✉ Corresponding author :

Address : Jl. Suhada Lr. Mawar 1 No 1874 Kota Palembang

Email : aprilliazesi@gmail.com

Phone : 087781849565

PENDAHULUAN

Kanker merupakan salah satu penyakit kronis yang menjadi tantangan besar dalam kesehatan global, dengan angka kematian yang terus meningkat (Amin et al., 2025). Di Indonesia, kanker merupakan salah satu penyakit tidak menular yang telah menjadi masalah kesehatan masyarakat. Kanker dapat menyerang pada berbagai kelompok usia, termasuk pada anak maupun dewasa. Kanker pada anak dapat menyerang dibawah usia 18 tahun bahkan ada beberapa kasus kanker menyerang pada janin yang masih terdapat didalam kandungan orangtuanya. Salah satu ciri khas kanker adalah pekembangan sel abnormal yang sangat cepat dan dapat menyerang bagian tubuh yang berdekatan serta dapat menyebar ke organ lain atau yang disebut sebagai metastasis (Sukmawati et al., 2022)Kanker pada anak berbeda dengan kanker pada orang dewasa dimana kanker pada orang dewasa dapat dicegah, sementara pada anak tidak (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

Angka prevalensi kanker pada anak dan remaja sekitar 429.000 dengan usia 0 hingga 19 tahun setiap tahunnya didunia. Tingkat kelangsungan hidup setelah lima tahun melebihi 80% pada setiap 45.000 anak di negara berpenghasilan tinggi tetapi kurang dari 30% pada setiap 384.000 anak di negara berpenghasilan menengah ke bawah (Lam et al., 2019). Pada tahun 2022, lebih dari 275.000 anak-anak dan remaja (usia 0–19 tahun) didiagnosis menderita kanker di seluruh dunia dan lebih dari 105.000 anak meninggal karena kanker. Namun, jumlah sebenarnya mungkin jauh lebih tinggi, karena di banyak negara kanker anak masih sulit didiagnosis. Leukemia sejauh ini merupakan jenis kanker yang paling umum pada anak-anak dan penyebab kematian akibat kanker yang paling umum tercatat pada anak-anak (WHO, 2024).

Angka kejadian dan kematian pada penyakit kanker dari seluruh wilayah dunia baik laki-laki maupun perempuan, diperoleh data 50% dari semua kasus dan 58,3% kematian akibat kanker diperkirakan terjadi di wilayah Asia pada tahun 2020, dimana 59,5% dari total populasi didunia. Dimana Eropa menyumbang 22,8% dari total kasus kanker di dunia dan 19,6% dari kematian akibat kanker, meskipun mewakili 9,7% dari populasi global, dan disusul oleh Amerika dengan persentase 20,9% dari insiden dan 14,2% dari kematian di seluruh dunia. Sedangkan kematian akibat kanker di Asia (58,3%) dan Afrika (7,2%) lebih tinggi (Sung et al., 2021).

Beberapa literatur mengatakan bahwa jenis kelamin laki-laki dikaitkan dengan peningkatan risiko kanker anak, begitu pula berat badan lahir yang tinggi. Mengingat bahwa penentuan jenis kelamin mendahului berat badan lahir, kami melakukan analisis mediasi untuk memperkirakan efek langsung jenis kelamin yang

terkait dengan jenis tumor kanker anak dengan berat badan lahir sebagai mediator (Williams et al., 2018). Namun, tidak seperti kanker dewasa, mekanisme yang mendasari perbedaan kejadian kanker anak berdasarkan jenis kelamin sebagian besar tidak diketahui (Tevfik Dorak & Karpuzoglu, 2012). Dibandingkan dengan anak perempuan, anak laki-laki mengalami lebih banyak infeksi di masa kanak-kanak (Klein & Flanagan, 2016; Libert et al., 2010; Piccini et al., 2018; Montagnani, De Martino, 2018), memiliki tingkat pertumbuhan pubertas yang lebih cepat (Granados et al., 2015), dan mengalami lingkungan hormonal yang berbeda selama masa kanak-kanak dan remaja (Lenroot & Giedd, 2010); oleh karena itu, perbedaan faktor risiko ini dapat berkontribusi terhadap kesenjangan jenis kelamin yang diamati dalam kejadian kanker anak. Sehingga peneliti tertarik untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien anak dengan kondisi keganasan dan hubungan jenis kelamin dengan kejadian kanker darah dan tumor padat.

METODE

Penelitian menggunakan pendekatan *cross sectional* untuk mempelajari suatu dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, dan dengan suatu pendekatan, observasi ataupun dengan pengumpulan data pada suatu saat tertentu (point time approach). Sumber data yang digunakan berasal dari data sekunder yang diperoleh dari rekam medis pasien kanker anak di RSUP Muhammad Hoesin Palembang untuk mengetahui Karakteristik pada Pasien. Analisis bivariat dilakukan dengan uji *chi square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh data sebagai berikut,

Tabel. 1 Distribusi Frekuensi Anak dengan Kanker di RSMH Bulan Juni-November Th 2024

Karakteristik	Kategori	N	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	95	66,9%
	Perempuan	47	33,1%
Jenis	Kanker darah	75	52,8
Keganasan	Tumor Padat	67	47,2

Tabel. 2 Distribusi Frekuensi Anak dengan kanker berdasarkan jenis kelamin di RSMH Bulan Juni-November Th 2024

Diagnosis Kanker	Jenis Kelamin	
	Perempuan	Laki-laki
Acute Limfoblastic	14	40
Leukemia		
Acute Myeloid	4	6
Leukemia		
Osteosarcoma	6	8
Retinoblastoma	2	5
Rhabdomyosarcoma	2	3
Wilms Tumor	4	1
York Sac Tumor	3	5

Non Limfoma	Hodkins	1	4
Neuroblastoma		1	4
Ca Nasofaring		1	4
Dll		9	14
Total		47	95

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Anak dengan Kanker berdasarkan usia dan jenis kelamin di RSMH Bulan Juni-November Th 2024

Kelompok Usia	Jenis Kelamin		Total
	P	L	
0-3 tahun	10	21	31
3-5 Tahun	10	15	25
6-12 Tahun	17	29	46
12-18 Tahun	10	30	40

Tabel 4. Hubungan jenis kelamin dengan kejadian kanker darah dan tumor padat anak dengan kanker di RSMH Bulan Juni-November Th 2024

Jenis Kelami n	Perempua n	Jenis Kanker			Nilai p	
		Kanker darah		Tumor padat		
		n	%	N	%	
Jenis n	Perempua n	5	56,6 %	4	43,2 %	0,23
Kelami n	Laki-laki	4	44,7 %	1	%	5
		2	44,7	2	55,3	
		1	%	6	%	
		7	52,8	6	47,2	
		5	%	7	%	

Pada penelitian ini diperoleh data anak dengan kanker yang di rawat di Rumah Sakit Muhammad Hoesin pada bulan Juni-November 2024 (0-5) tahun sebanyak 39,4% (56), sedangkan usia (6-18) 60,6% (86). Hal ini sedikit berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Fithriyah et al., (2020) bahwa jumlah kasus baru terbesar ditemukan pada kelompok usia 1-5 tahun (49,7%), diikuti oleh kelompok usia 10-14 tahun (19,7%), kemudian kelompok usia 6-9 tahun (18,5%). Pada penelitian ini paling banyak anak menderita leukemia, data ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa kanker pediatrik yang paling umum adalah leukemia, diikuti oleh limfoma, tumor otak, neuroblastoma, serta tumor tulang dan jaringan lunak (Fithriyah et al., 2020).

Tingkat kejadian tertinggi pada laki-laki, anak-anak berusia 0-4 tahun, anak-anak dan remaja kulit putih non-Hispanic, mereka yang berada di wilayah sensus Timur Laut, 25% kabupaten teratas berdasarkan status ekonomi, dan kabupaten metropolitan dengan populasi 1 juta orang atau lebih (Siegel et al., 2023). Diketahui bahwa laki-laki memiliki risiko lebih tinggi terkena kanker anak dibandingkan dengan perempuan. Kelebihan insidensi pada laki-laki ini diamati untuk sebagian besar jenis tumor mayor. Jenis tumor yang terkait erat dengan jenis kelamin laki-laki termasuk keganasan hematologi, tumor embrional, dan

sarkoma; oleh karena itu, jenis tumor ini mungkin sangat sensitif terhadap perbedaan biologis khusus jenis kelamin pada masa kanak-kanak (Williams et al., 2018). Laki-laki memiliki tingkat kejadian kanker anak yang lebih tinggi secara umum dan menurut jenis tumor untuk leukemia limfoblastik akut, limfoma Non-Hodgkin, medulloblastoma, tumor hati, osteosarkoma, dan tumor sel germinal dibandingkan dengan Perempuan (Williams et al., 2018). Tumor dengan dominasi perempuan adalah nefroblastoma (tumor Wilms), tumor sel germinal ekstrakranial dan ekstragonad, dan karsinoma tiroid. Jalur kausal yang mendasari hubungan antara jenis kelamin laki-laki dan kanker anak tidak diketahui (Marcotte et al., 2020). Tidak seperti kanker dewasa, mekanisme yang mendasari perbedaan kejadian kanker anak berdasarkan jenis kelamin sebagian besar tidak diketahui (Williams et al., 2018).

Terdapat perbedaan rasio jenis kelamin yang terus-menerus dan tidak dapat dijelaskan di antara kasus kanker anak, di mana laki-laki lebih mungkin mengembangkan sebagian besar kanker. Dominasi laki-laki ini juga terlihat pada sebagian besar cacat lahir, yang sangat terkait dengan risiko kanker anak (Marcotte et al., 2020). Berdasarkan jenis kelamin pasien kanker anak, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien anak yang menderita kanker adalah laki-laki, dengan rasio 2:1. (Fithriyah et al., 2020). Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan di Yogyakarta pada 2.411 anak bahwa mayoritas anak yang menderita kanker adalah laki-laki (68,70%) (Fithriyah et al., 2020). Siegel et al., (2023) juga mengatakan bahwa mayoritas berjenis kelamin laki-laki daripada perempuan.

Faktor genetik menjadi salah satu penyebab kanker pada anak. Beberapa kanker pada anak erat kaitannya dengan faktor genetik, yaitu anemia fanconi dan xeroderma pigmentosum yang memiliki pola pewarisan resesif, serta retinoblastoma, sindrom Li-Fraumeni, sindrom DICER1 dan neurofibromatosis yang memiliki pola pewarisan resesif (Fithriyah et al., 2020). Kromosom X mungkin mengandung banyak penekan tumor dan gen yang mendorong pertumbuhan sel; oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kromosom X memainkan peran penting dalam disparitas jenis kelamin yang diamati pada kanker anak. Kromosom Y, yang mengandung kurang dari 100 gen, mungkin juga berperan dalam peningkatan risiko kanker di kalangan pria. (Williams et al., 2018)

Ada beberapa bukti bahwa perbedaan risiko kanker untuk anak laki-laki dan perempuan mungkin terletak pada respons imun terhadap perkembangan tumor. Laki-laki memiliki respons imun bawaan dan adaptif yang lebih rendah daripada perempuan seperti yang ditunjukkan oleh tingkat penyakit menular yang lebih tinggi pada laki-laki dan tingkat penyakit autoimun yang lebih

tinggi pada perempuan. Kromosom X menampung sejumlah besar gen terkait imun dan ekspresi diferensial dari gen tersebut. Perbedaan jenis kelamin dalam imunitas juga dapat disebabkan oleh mosaikisme X pada perempuan, yang untuknya peningkatan keragaman genetik dapat menghasilkan respons imun yang lebih komprehensif; sebaliknya, laki-laki bergantung pada kromosom X tunggal asal ibu yang menyebabkan lebih sedikit keragaman dalam respons imun mereka (Williams et al., 2018).

SIMPULAN

Pada penelitian ini didapatkan bahwa penderita kanker paling banyak di derita oleh anak dengan jenis kelamin laki-laki (66,9%), diagnosis kanker paling banyak adalah Acute lymphoblastic Leukemia dengan jumlah 40 (28,2%) anak laki-laki dan 14(9,8%) anak perempuan, anak yang menderita kanker usia 0-5 tahun sebanyak 39,4%, usia 6-18 Tahun sebanyak 60,6%. Hubungan jenis kelamin dengan jenis kanker tidak bermakna secara signifikan dengan nilai p ($>0,005$). Berdasarkan penelitian ini penderita kanker pada anak didominasi oleh anak dengan jenis kelamin laki-laki dan tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian kanker darah dan tumor padat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, S., Liugarto, C. D., Rachma, R. N., Gita, R., Jibril, S., & Melayu, N. N. (2025). Peranan Kimia Medisinal Terhadap Pengembangan Obat Baru Dalam Terapi Anti Kanker . *Jurnal Ners*, 9(3), 3297–3302. <https://doi.org/10.31004/jn.v9i3.44872>.
- Granados, A., Gebremariam, A., & Lee, J. M. (2015). and Pubertal Staging in Boys and Girls. *Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology*, 7(3), 235–237.
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). *Buku saku penemuan dini kanker pada anak*. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular.
- Klein, S. L., & Flanagan, K. L. (2016). Sex differences in immune responses. *Nature Reviews Immunology*, 16(10), 626–638. <https://doi.org/10.1038/nri.2016.90>
- Lam, C. G., Howard, S. C., Bouffet, E., & Pritchard-Jones, K. (2019). Science and health for all children with cancer. *Pediatric Cancer*, 360(9), 245–251.
- Lenroot, R. K., & Giedd, J. N. (2010). Sex differences in the adolescent brain. *Brain and Cognition*, 72(1), 46–55. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2009.10.008>
- Libert, C., Dejager, L., & Pinheiro, I. (2010). The X chromosome in immune functions: When a chromosome makes the difference. *Nature Reviews Immunology*, 10(8), 594–604. <https://doi.org/10.1038/nri2815>
- Piccini, P., Montagnani, C., & De Martino, M. (2018). Gender disparity in pediatrics: A review of the current literature. *Italian Journal of Pediatrics*, 44(1), 4–9. <https://doi.org/10.1186/s13052-017-0437-x>
- Sukmawati, S., Marlisa, A., Samang, B., Studi, P., Hasil, T., Barat, U. S., Manajemen, P. S., Barat, U. S., Agroekoteknologi, P. S., & Barat, U. S. (2022). 4) 1,4. 5(2), 37–42.
- Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), 209–249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
- Tevfik Dorak, M., & Karpuzoglu, E. (2012). Gender differences in cancer susceptibility: An inadequately addressed issue. *Frontiers in Genetics*, 3(NOV), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fgene.2012.00268>
- Williams, L. A., Richardson, M., Kehm, R. D., McLaughlin, C. C., Mueller, B. A., Chow, E. J., & Spector, L. G. (2018). The association between sex and most childhood cancers is not mediated by birthweight. *Cancer Epidemiology*, 57, 7–12. <https://doi.org/10.1016/j.canep.2018.09.002>